

# 中华人民共和国国家标准

GB/T XXXXX. 4—XXXX

## 冰球运动用防护装备 第4部分：守门员头部和面部护具

Protective equipment for use in ice hockey -

Part 4: Head and face protection for goalkeepers

(ISO 10256-4:2016 IDT)

(征求意见稿)

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 目次

### 前言

### 引言

## 1 范围

## 2 规范性引用文件

## 3 术语和定义

## 4 要求

### 4.1 总则

### 4.2 设计

#### 4.2.1 衬垫

#### 4.2.2 负荷承载区域

#### 4.2.3 焊线组件

#### 4.2.4 重叠

#### 4.2.5 最小距离（头型与面部护具）

#### 4.2.6 最大距离（头型与面部护具）

### 4.3 防护区域（覆盖区域）

#### 4.3.1 头部防护区域

#### 4.3.2 面部防护区域

### 4.4 耐穿透

#### 4.4.1 总则

#### 4.4.2 D1 和 D2 型

#### 4.4.3 D3 型

### 4.5 震动吸收能力

### 4.6 耐冰球冲击

#### 4.6.1 接触试验

#### 4.6.2 韧性试验

### 4.7 佩戴装置

### 4.8 视野

## 5 试验方法

### 5.1 总则

#### 5.1.1 偏差和不确定度评估

#### 5.1.2 取样

#### 5.1.3 组件组装

### 5.2 状态调节

### 5.3 护具佩戴定位

### 5.4 防护区域

#### 5.4.1 头部防护区域

#### 5.4.2 面部防护区域

#### 5.4.3 覆盖试验

### 5.5 穿透试验

#### 5.5.1 试验装置

#### 5.5.2 步骤

- 5.6 震动吸收能力试验
- 5.7 耐冰球冲击试验
- 6 试验报告
- 7 永久标识
- 8 产品说明书

征求意见稿

## 前 言

本标准按照GB/T 1.1-2009给出的规则起草。

GB/T XXXXX《冰球运动用防护装备》分为以下6个部分：

- 第1部分：一般要求
- 第2部分：滑冰者头部防护
- 第3部分：滑冰者面部护具
- 第4部分：守门员头部和面部护具
- 第5部分：冰球球员颈伤护具
- 第6部分：冰球球员小腿护具

本部分为GB/T XXXXX的第4部份。

本部分等同采用ISO 10256-4:2016《冰球运动用防护装备第4部分：守门员头部和面部防护》。

本部分由中国轻工业联合会提出。

本部分由中国轻工业联合会归口。

本部分起草单位：

本部分主要起草人：

## 冰球运动用防护装备 第4部分：守门员头部和面部防护

### 1 范围

ISO 10256 的本部分结合 ISO 10256-1、ISO 10256-2、ISO 10256-3 规定了在冰球守门员头部和面部护具的性能要求和试验方法。

本部分建立了性能要求如下：

- a) 材料、组装和设计
- b) 防护区域（覆盖区）和耐穿透
- c) 震动吸收
- d) 耐冰球冲击
- e) 佩戴装置
- f) 光学质量要求

注 1：条款的要求优先于图形。

注 2：本部分的目的是，在不减弱冰球运动的形式和吸引力的情况下，降低对冰球守门员头部和面部伤害的风险。

### 2 规范性引用文件

下列文件对于本标准的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本标准。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改）适用于本标准。

GB/T XXXXX -1 冰球运动用防护装备 第1部分：一般要求

GB/T XXXXX -2 冰球运动用防护装备 第2部分：滑冰者头部防护

GB/T XXXXX -3 冰球运动用防护装备 第3部分：滑冰者面部护具

CSA Z262.6-14 面部特征头型规范

### 3 术语和定义

GB/T XXXXX -1、GB/T XXXXX -2 和 GB/T XXXXX -3 以及下列确定的术语和定义适用于本标准。

#### 3.1

**守门员头部和面部护具 goalkeeper head and face protector, goalkeeper protector**

预期保护冰球运动守门员头部和面部的装置。

注：包括但不限于的示例如下：

- a) 与全面部护具组合的滑冰者头盔，或
- b) 由以下部分组成的面具：
  - 1) 覆盖部分头部、面部和下巴的前凸部分；
  - 2) 遮盖眼部和面部装置（例如铁笼），和
  - 3) 覆盖守门员头后部的可移动背板。

#### 3.2

**D1 型 Type D1**

在头部和脸部防护区域内，符合冰球杆刃耐穿透试验要求的守门员头部和面部护具。

### 3.3

#### D2 型 Type D2

适用于 10 岁及以上运动员使用，在头部和脸部防护区域内，符合冰球杆刃耐穿透试验要求的守门员头部和面部护具。

。

### 3.4

#### D3 型 Type D3

在头部和脸部防护区域内，符合冰球杆刃耐穿透试验要求，并符合耐冰球冲击试验要求的守门员头部和面部护具。

## 4 要求

### 4.1 总则

除了应符合本标准外，守门员头部和面部护具还应符合 GB/T XXXXX-2，4.1 到 4.3 护具可调整范围内所有要求。

### 4.2 设计

#### 4.2.1 衬垫

衬垫或减震材料应覆盖护具可能接触穿戴者头部的全部硬表面，在正常使用中应保持在正常位置。

#### 4.2.2 负荷承载区域

护具应符合 GB/T XXXXX-3 中图 5 规定的最小负荷承载区域。

#### 4.2.3 焊接金属丝组

所有金属丝端应终止在线金属丝笼的边界内。

#### 4.2.4 重叠

4.2.4.1 面部护具的金属丝笼部分应与头部护具边缘重叠至少 6mm，且重叠部分在面部防护区域内（见 4.3.2）。

4.2.4.2 对于面部护具 / 滑冰者头盔组合体，面部护具应与头盔下缘（额头区域）当按照水平面重叠至少 6mm，并与头盔一起至少向后到横向中平面、向下到基准平面（见图 2，G'H'HZ'HH'G'）。

#### 4.2.5 最小距离（头型到面部护具）

除被衬垫覆盖的区域外，护具的各部分与带面部特征的试验头型非接触区外的防护区表面应有 10mm 以上距离。

#### 4.2.6 最大距离（头型到面部护具）

在纵向中平面上，面部护具内部与面部特征头型点 g 和 Sn，测得的水平距离应不超过 60mm（见图 1）。

### 4.3 防护区域（覆盖区域）

#### 4.3.1 头部防护区域

头部防护区域应符合 GB/T XXXXX-2，4.4 要求。

#### 4.3.2 面部防护区域

当按照 5.4.2 进行试验时，从侧面以垂直于纵向中平面视角观察，防护区域应包括前部凸起扩展到至少图 2 中线条 G'-H'-L-Z-Z-HR-H'-R-G'（这里 L 指左侧，R 指右侧），

### 4.4 耐穿透

#### 4.4.1 总则

当按照 5.5 试验时，除耳孔（耳部开孔区域）不进行试验外，其他区域应符合以下要求：

#### 4.4.2 D1 和 D2 型

在头部和面部防护区域内，试验刀片应与裸露头型无接触。

#### 4.4.3 D3 型

在头部防护区域内，试验刀片应与裸露头型无接触。

在面部防护区域内，试验圆盘应与裸露头型无接触。

#### 4.5 震动吸收能力

当按照 5.6 试验时，在所有实验环境条件下，每次冲击的峰值加速度不应超过 275g。外壳应保持完整，所有区域不应有贯穿厚度方向的裂纹。

#### 4.6 耐冰球冲击

##### 4.6.1 接触试验

当按照 5.7 试验时：

- a) 在非接触区域内（见 GB/T XXXXX-3 图 3），护具和冰球都不应接触带面部特征头型。
- b) 负荷承载区域的震动吸收材料应保持牢固附着在面部护具上，且
- c) 不应有：
  - 1) 面部护具结构组件破裂；
  - 2) 碎片（但允许表面涂层开裂）；
  - 3) 护具与头盔连接点失效；
  - 4) 面部防护区域范围内，（见 4.3.2）外壳上贯穿厚度方向的裂纹。

##### 4.6.2 韧性试验

当按照 5.7 试验时，不应有：

- a) 金属丝断裂；
- b) 护具周边区域，金属丝端部脱焊（针对铁丝焊接护具）；
- c) 护具与头盔连接点失效；
- d) 面部防护区内（见 4.3.2）外壳贯穿全厚度的裂纹。

#### 4.7 佩戴装置

所有守门员护具需要的佩戴装置应符合 GB/T XXXXX-2，4.7 的要求，其中 GB/T XXXXX-2 图 4 应由本标准的图 4 替代。

#### 4.8 视野

当在常温环境条件下试验时，头盔应不阻碍下列角度定义范围内的视线：

- a) 向上：35°；
- b) 向下：60°；
- c) 水平：90°。

注：相关的一系列方法测量视线阻碍，见 GB/T XXXXX-2，5.3。

### 5 试验方法

#### 5.1 总则

##### 5.1.1 公差和不确定度评估

见 GB/T XXXXX-1 第 5 章。

##### 5.1.2 取样

对已确定的款型和尺寸范围的护具，最少需 5 个全新的、完整的守门员头部和面部护具，另外需两个额外与销售状态一致的面部护具，按照 GB/T XXXXX-2 表 1 和本标准表 1 试验。护具在环境处理前，应进行目视和手工检查。样品应在试验开始时进行编号 1、2、3 等。

##### 5.1.3 组件装配

可以额外安装面罩，但是必须基于制造商说明，且头盔和面罩组合体应符合 GB/T XXXXX 标

准的全部要求，各部件在装配时应设计为无需任何更改。

## 5.2 环境处理

样品（即守门员头部和面部护具）的环境处理应当按照 GB/T XXXXX-1 第 6 章，ISO GB/T XXXXX-2 表 1 和本标准的表 1 规定进行。

## 5.3 护具佩戴定位

护具应当按照制造商说明将护具置于尺寸范围中最大头型上，使护具下巴部分覆盖在头型的负荷承载区域（见 GB/T XXXXX-3 图 5）上，头盔应尽可能当按照 HPI 佩戴定位。HPI 应由护具制造商规定。

如果 HPI 不能从制造商获得，应停止试验。

## 5.4 防护区域(覆盖区域)

### 5.4.1 头部防护区域

见 GB/T XXXXX-2 的 4.4。

### 5.4.2 面部防护区域

#### 5.4.2.1 头型

应使用 CSA Z262.6 规定的带面部特征头型。

#### 5.4.2.2 佩戴定位

护具应当按照 5.3 佩戴定位。

#### 5.4.3 覆盖试验

检验护具，是否覆盖符合 4.3.2 规定的防护区域。

## 5.5 穿透试验

### 5.5.1 试验装置

装置的组成为：

- a) 符合 CSA Z262.6 的带面部特征头型；
- b) 符合 GB/T XXXXX-2 图 5 的钢铁试验刀片，和
- c) 符合图 3 的钢制试验圆盘。

### 5.5.2 步骤

#### 5.5.2.1 总则

按照 5.5.2.2 和 5.5.2.3 的试验方法，尝试以穿透器的任何部分、任何角度进入护具上所有孔位的方法来接触头型（见图 4）。记录是否穿透器接触到裸露头型表面。

#### 5.5.2.2 在头部防护区域上的穿透试验

见 GB/T XXXXX-2，4.5。

#### 5.5.2.3 在面部防护区域上的穿透试验

##### 5.5.2.3.1 面罩佩戴定位

护具应当按照 5.3 规定佩戴定位。

##### 5.5.2.3.2 D1 和 D2 型护具的穿透试验

在 4.3.2 和图 2 规定的面部防护区域内，尝试使试验刀片穿过护具上的各个孔位接触头型。

##### 5.5.2.3.3 D3 型护具的穿透试验

使用（见图 3），在 4.3.2 和图 2 规定的面部防护区域内，尝试使试验圆盘穿过护具上的各个孔位来接触头型。

## 5.6 震动吸收能力试验

震动吸收能力试验应当按照 GB/T XXXXX-2, 5.7 规定进行。

如果规定的冲击点不能测到，应通过除去面部护具（面笼）尽量达到。如果即使除去护面笼问题仍然存在，应当按照 GB/T XXXXX-2 中 5.7.1 和 5.7.2 的规定，放弃这个规定点，以同一护具



试验区域内尽可能最近的一个非规定点替代，

5.7 耐冰球冲击试验

耐冰球冲击试验应按照 GB/T XXXXX-3 中 6.8 的要求进行，其中 GB/T XXXXX-3 中的表 1 应由本标准的表 1 替代。

6 试验报告

试验报告应符合 GB/T XXXXX-1 第 7 章、GB/T XXXXX-2 第 6 章和 GB/T XXXXX-3 第 7 章的要求。

7 永久标识

每一完整护具应当按照 GB/T XXXXX-2 中第 7 章和 GB/T XXXXX-3 中第 8 章的要求永久、清晰地进行标识，其中型号描述应用下列型号描述“冰球守门员头部和面部护具”代替。

D3 型守门员头部和面部护具应在警告语中包括下列描述：

警告—D3 型护具不能阻止冰球杆刀片通过，可能造成的严重眼部伤害。为降低伤害的风险，强烈建议使用 D1 型护具。

8 产品说明书

产品说明书应符合 GB/T XXXXX-1 第 9 章、GB/T XXXXX-2 第 8 章和 GB/T XXXXX-3 第 9 章的要求。

表 1 耐冰球冲击试验计划（D1、D2 型和 D3 型）

类型	样品号	与 GB/T XXXXX-2 中表 1 头盔编号统一使用作为标识	试验	环境处理温度（见 GB/T XXXXX-1 第 6 章）	冲击点	冰球速度 m/s	试验方法
D1 型和 D3 型	1	1	接触	常温	眼部	33±1	5.7
	2	2			嘴部		
	3	3			侧面		
	4	4	韧性	低温	眼部或嘴部或侧面	36±1	4.7, 4.8, 5.4, 5.5
	5	5		常温			
D2 型	1	1	接触	常温	眼部	25±1	5.7
	2	2			嘴部		
	3	3			侧面		
	4	4	韧性	低温	眼部或嘴部或侧面	28±1	4.7, 4.8, 5.4, 5.5
	5	5		常温			

单位为毫米

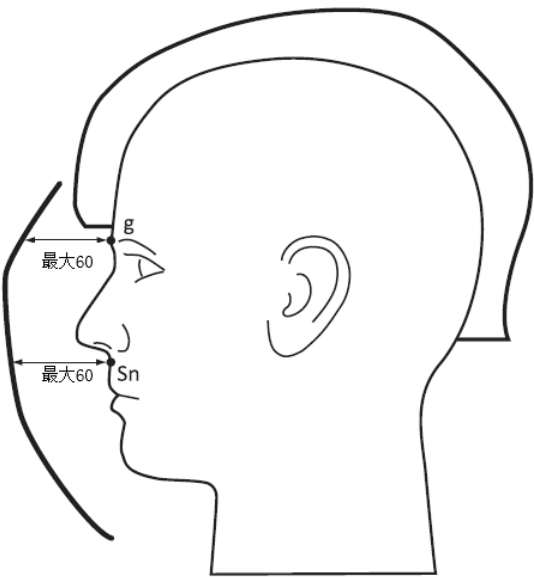
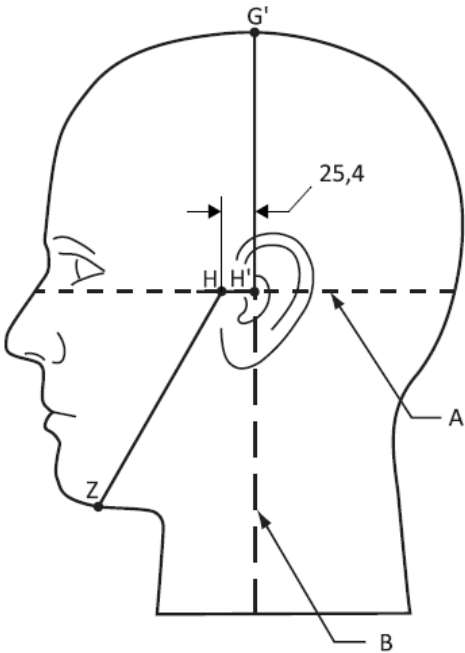


图 1 距离要求 (4.2.6)

单位为毫米



说明  
A 基准平面  
B 横向中平面

图 2 面部的最小防护区域（覆盖区域） (4.3.2)  
注：点 Z 按 GB/T XXXXX-3 中图 4 定义。

单位为毫米

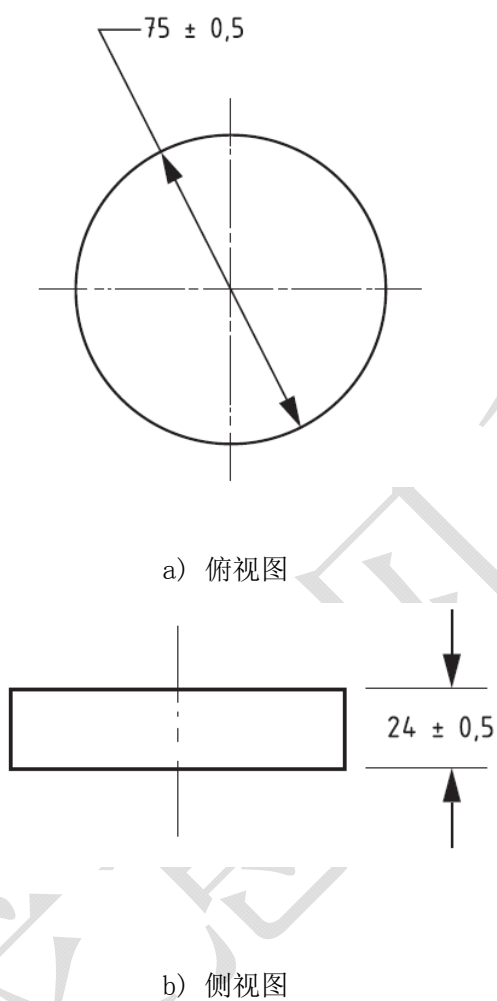
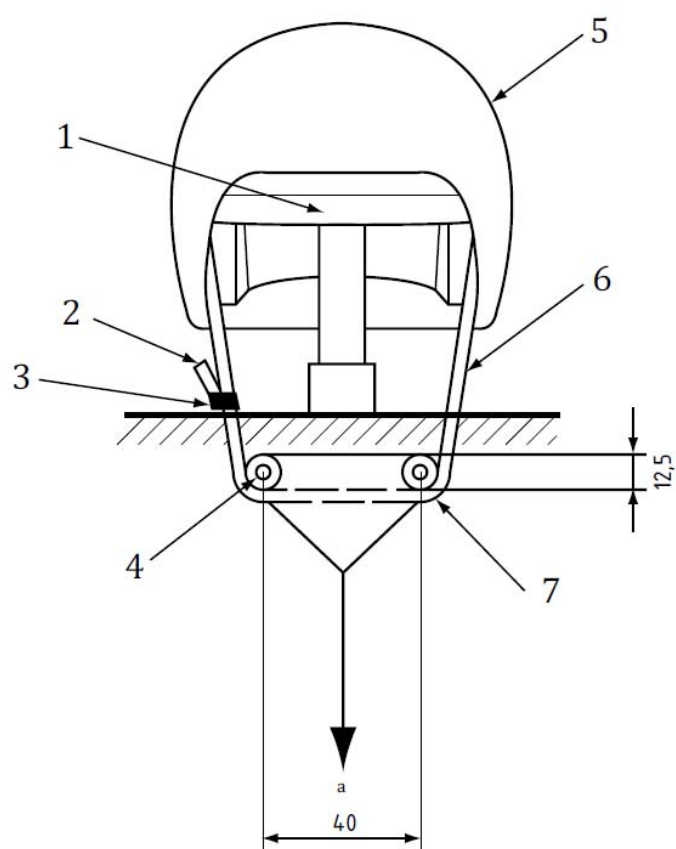


图3 试验圆盘（穿透器）

单位为毫米



说明:

- 1 头型
- 2 超出调节装置的 25mm 自由下巴系带
- 3 调节装置
- 4 滚轮
- 5 试验头盔
- 6 下巴系带
- 7 滚轮最小长度 30mm
- a 加载力

图 4 佩戴装置试验装置